

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-336421

(43)Date of publication of application : 18.12.1998

(51)Int.Cl.

H04N 1/32

H04N 1/00

(21)Application number : 09-146444

(71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 04.06.1997

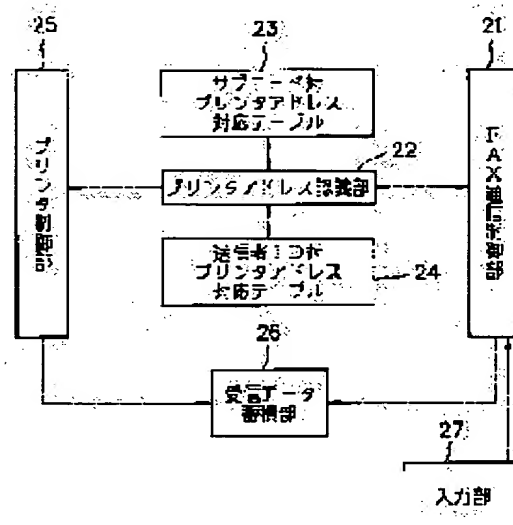
(72)Inventor : NISHIMURA ERIKO

## (54) FACSIMILE EQUIPMENT

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide the facsimile equipment with a compact configuration at a low cost by which excess time and labor is not almost required for designation of an output printer of transmission data, transmission data are outputted to a designated printer surely when the output printer is designated and transmission data are outputted automatically to a proper printer even when the output printer is not designated.

**SOLUTION:** The facsimile equipment is provided with a reception data storage section 26 that stores received image data, a table 23 that registers plural printer addresses corresponding to sub codes (SUB) denoting data destinations, a table 24 that registers plural printer addresses corresponding to sender IDs (TSI) denoting senders, a printer address recognition section 22 that recognizes a printer address of an output printer by referring to the tables 23, 24, and a printer control section 25 that transfers image data stored in a reception data storage section 26 to the printer corresponding to the recognized printer address.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 04.06.1997

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 06.02.2001

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-336421

(43) 公開日 平成10年(1998)12月18日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

H 0 4 N 1/32  
1/00

識別記号

F I

H 0 4 N 1/32  
1/00

Z  
C

審査請求 有 請求項の数 4 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平9-146444

(22) 出願日 平成9年(1997)6月4日

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社  
東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 西村 絵里子

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株  
式会社内

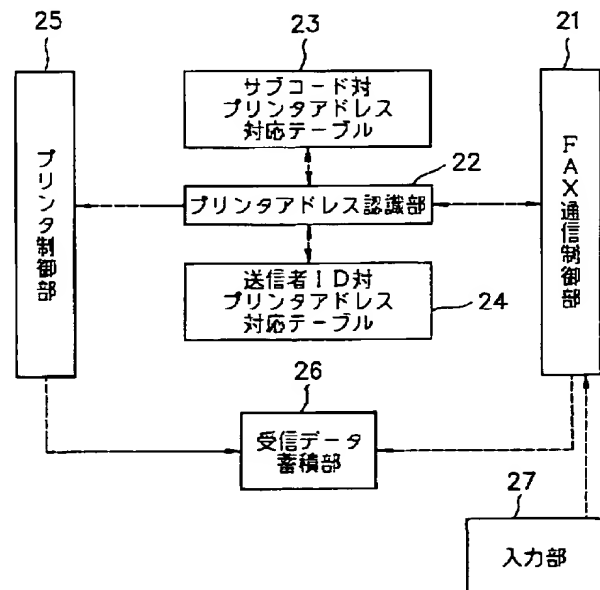
(74) 代理人 弁理士 丸山 隆夫

(54) 【発明の名称】 ファクシミリ装置

(57) 【要約】

【課題】 複数のプリンタへの自動配送機能を有するファクシミリ装置では、宛先を画像データとして送っており、送信側が原稿上にバーコードなどの所定のマークを記入するなどの手間がかかり、宛先情報伝達の信頼性も低い。また、宛先情報を画像認識するCPUの負荷も大きく、高性能のCPUや画像処理回路が必要となるなどコスト的課題も存在する。

【解決手段】 受信した画像データを蓄積する受信データ蓄積部26と、データの宛先を示すサブコード(SUB)に対応するプリンタアドレスを複数登録したテーブル23と、送信者を示す送信者ID(TSI)に対応するプリンタアドレスを複数登録したテーブル24と、前記各テーブル23、24の参照により出力プリンタのプリンタアドレスを認識するプリンタアドレス認識部22と、認識されたプリンタアドレスに相当するプリンタに対して受信データ蓄積部26に格納された画像データを転送するプリンタ制御部25とを備えたものである。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 回線を介して受信した受信画像を記録紙等に出力するファクシミリ装置において、送信側ファクシミリから送信されるTSI（ITU-T）および／またはSUB（ITU-T）を認識するコード認識手段と、

あらかじめ決定されたTSI（ITU-T）および／またはSUB（ITU-T）とプリンタアドレスとの対応を複数記憶する対応プリンタアドレス記憶手段と、前記対応プリンタアドレス記憶手段を参照し、前記コード認識手段により認識されたTSI（ITU-T）またはSUB（ITU-T）に対応したプリンタアドレスを認識するプリンタアドレス認識手段と、前記プリンタアドレス認識手段により認識されたプリンタアドレスのプリンタに受信データ中の画像データを転送するプリンタ制御手段とを備えたことを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項2】 前記プリンタアドレス認識手段はSUB（ITU-T）によりプリンタアドレスを認識可能な場合はそのプリンタアドレスを認識結果とし、SUB（ITU-T）によりプリンタアドレスを認識不可能な場合はTSI（ITU-T）により認識したプリンタアドレスを認識結果とし、さらにTSI（ITU-T）によってもプリンタアドレスを認識不可能な場合はあらかじめデフォルト出力用に指定されたプリンタのプリンタアドレスを認識結果とすることを特徴とする請求項1記載のファクシミリ装置。

【請求項3】 TSI（ITU-T）およびSUB（ITU-T）の内容を入力するための入力手段と、前記入入力手段において入力されたTSI（ITU-T）およびSUB（ITU-T）を送信データ中に組み込んで送信する機能とを備えたことを特徴とする請求項1または2記載のファクシミリ装置。

【請求項4】 前記入入力手段においてSUB（ITU-T）の内容を入力する際に、送信先のファクシミリの電話番号と前記SUB（ITU-T）の内容とを組にして短縮番号登録することも可能な機能を持たせたことを特徴とする請求項3記載のファクシミリ装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、通信回線を介して画像データを送受信して受信画像を記録紙等に記録するファクシミリ装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 通信回線を介して画像データの伝送を行うファクシミリ装置において、データ伝送量の増加および多様化に伴い、一台のファクシミリ装置の受信データの出力用に例えばオフィスの各部署に複数台のプリンタを備えるようにし、任意のプリンタにおいて出力可能とすることへの需要が高まっており、予め送信元が指定し

た受信先の特定のプリンタへの出力を可能とする技術も存在する。

【0003】 図3は例えば特開平2-130070号公報に記載された従来のファクシミリ装置の受信系統の構成を示すブロック図であり、図において、11は電話回線、12は通信網との接続制御を行う網制御部（NCU）、13はファクシミリ信号伝送用のモデム、14は圧縮符号化された画像データを複合する複合回路、15は受信した画像データを一時記憶するメモリ、16はメモリ15に対する画像データの書き込み／読み出しを制御するメモリコントローラ、17は全体制御を行うCPU、18は出力制御部である。このファクシミリ装置本体の出力制御部18には、複数台の独立したプリンタ19a、19b、19c・・・が接続され、例えばオフィスの各部署に適宜配置されている。

【0004】 次にこの従来のファクシミリ装置の動作について説明する。このファクシミリ装置に画像データを送る送信元においては、このファクシミリ装置に接続されたどのプリンタ（部署）に画像データを送信するかを、前もって送信原稿の宛先欄にバーコード等の所定マークにより記入しておき、この送信原稿を送信する。

【0005】 図3のファクシミリ装置を有した受信先において、受信動作が開始されると、まず、CPU17が受信データをメモリ15の所定エリアに順次書き込み、また同時にCPU17は受信した画像データの中から所定の宛先欄を画像認識により抽出し、宛先となるプリンタがプリンタ19a、19b、19c・・・の中の何れかであるかを認識する。受信動作が終了すると、出力制御部18がメモリ15に蓄えられた画像データを認識された宛先のプリンタあるいは自動設定した宛先のプリンタに対し転送する。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】 従来のファクシミリ装置は上記のようにして出力プリンタの特定を行っていたため、以下に示すような課題が存在する。

【0007】 第1に、出力プリンタの指定を行うために送信側において余分な手間と時間がかかることになるという課題がある。まず、この従来の方法では宛先情報としてバーコードなどの所定のマークを使用しているため送信側がそのバーコードなどの所定のマークを用意し送信原稿の宛先欄に記入したり貼り付けたりする手間と時間を掛ける必要がある。また、送信者が出力プリンタを決めなくてはならないのであるが、プリンタネットワークの構成は受信側の人でなくては解りづらく、送信側にとって出力プリンタを指定することは不便なこととなる。

【0008】 第2に、ファクシミリ装置の構成が複雑で高価なものになるという課題がある。この従来の方式においては、受信側ファクシミリ内のCPUが受信した画像データの中から所定の宛先欄のデータを抽出し、宛先

情報を画像認識すること、またさらに、画像劣化の補正処理等が必要とされる。このため、受信側ファクシミリ装置内のCPUとしては高性能CPUが必要となり、また、宛先情報認識のための回路群が必要となり、その結果、ファクシミリ装置をコンパクトかつ低コストに構成することができない。

【0009】第3に、原稿を読み取った画像データを用いて出力プリンタの特定を行うため、送信側における原稿の状態や読み取りの状態によっては宛先情報の認識が実行できず、送信側において出力プリンタを指定したにもかかわらず出力プリンタの特定ができない事態が生じる可能性があり、信頼性に欠けるなどの課題がある。

【0010】この発明は上記課題を解決するためのものであり、送信データの出力プリンタの指定のために余分な労力をほとんど必要とせず、出力プリンタが指定された場合には確実に指定されたプリンタに送信データが出力され、出力プリンタが指定されない場合にも自動的に適切なプリンタに送信データが出力されることを可能とし、かつ、低コストでコンパクトな構成のファクシミリ装置を提供することを目的とする。

#### 【0011】

【課題を解決するための手段】請求項1記載のファクシミリ装置は、送信側ファクシミリから送信されるTSIおよび/またはSUBを認識するコード認識手段と、あらかじめ決定されたTSIおよび/またはSUBとプリンタアドレスとの対応を複数記憶する対応プリンタアドレス記憶手段と、前記対応プリンタアドレス記憶手段を参照し、前記コード認識手段により認識されたTSIまたはSUBに対応したプリンタアドレスを認識するプリンタアドレス認識手段と、前記プリンタアドレス認識手段により認識されたプリンタアドレスのプリンタに受信データ中の画像データを転送するプリンタ制御手段とを備えるようにしたものである。

【0012】請求項2記載のファクシミリ装置は、前記プリンタアドレス認識手段が、SUBによりプリンタアドレスを認識可能な場合はそのプリンタアドレスを認識結果とし、SUBによりプリンタアドレスを認識不可能な場合はTSIにより認識したプリンタアドレスを認識結果とし、さらにTSIによってもプリンタアドレスを認識不可能な場合はあらかじめデフォルト出力用に指定されたプリンタのプリンタアドレスを認識結果とするようにしたものである。

【0013】請求項3記載のファクシミリ装置は、さらに、TSIおよびSUBの内容を入力するための入力手段と、前記入力手段において入力されたTSIおよびSUBを送信データ中に組み込んで送信する機能とを備えるようにしたものである。

【0014】請求項4記載のファクシミリ装置は、前記入力手段においてSUBの内容を入力する際に、送信先のファクシミリの電話番号と前記SUBの内容とを組に

して短縮番号登録することも可能な機能を持たせたものである。

#### 【0015】

【発明の実施の形態】次に、本発明の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。

【0016】実施の形態1. 図1は、本発明に係るファクシミリ装置を用いたシステムの一例を示すシステム構成図であり、図において、1は本発明による構成を備えたファクシミリ装置である送信側ファクシミリ、2は本発明による構成を備えたファクシミリ装置である受信側ファクシミリ、31～3nは受信側ファクシミリ2に接続された複数台のプリンタである。送信側ファクシミリ1は電話回線により受信側ファクシミリ2と接続され、その間でファクシミリ通信を行う。例えばオフィスの各部署に設置されたプリンタ31～3nは受信側ファクシミリ2と同一ネットワークで接続されており、その間でデータの転送を行う。

【0017】図2は、本発明に係るファクシミリ装置の構成を示すブロック図であり、図において、21はファクシミリ装置の全体制御を行うCPU、メモリ等よりなるFAX通信制御部（コード認識手段）、22は後述のサブコード対プリンタアドレス対応テーブル23および送信者ID対プリンタアドレス対応テーブル24を用いて受信データを基に出力プリンタのプリンタアドレスを認識するプリンタアドレス認識部（プリンタアドレス認識手段）、23は受信データの宛先指示用のサブコード（SUB）とプリンタアドレスとの対応を予め複数対登録したサブコード対プリンタアドレス対応テーブル（対応プリンタアドレス記憶手段）、24は受信データの送信者を示す送信者ID（TSI）とプリンタアドレスとの対応を予め複数対登録した送信者ID対プリンタアドレス対応テーブル（対応プリンタアドレス記憶手段）、25は前記プリンタアドレス認識部22が認識したプリンタアドレスに相当するプリンタ（31～3n）に対して受信データ蓄積部26に格納された画像データを転送するプリンタ制御部（プリンタ制御手段）、26は受信した画像データを格納する受信データ蓄積部、27はファクシミリ装置の使用者がTSIおよびSUBを入力するための入力ボタン等よりなる入力部（入力手段）である。

【0018】なお、図2にはこの発明の特徴部分のみを示し、ファクシミリ装置におけるNCU、モデム、データ圧縮伸長手段、スキャナ等の一般的構成については図示および説明を省略する。

【0019】次に、この実施の形態1の動作について説明する。

【0020】送信側ファクシミリ1においては、一般には送信側ファクシミリ1の使用開始時に送信側の電話番号等が送信者IDとして入力部27において入力されている。この送信者IDはITU-T勧告に規定されてい

るTSIとして送信側ファクシミリ1から送信される画像データと共にデータに組み込まれて送信される。

【0021】原稿を受信側ファクシミリ2に送信する際には、送信側ファクシミリ1の利用者は、受信側ファクシミリ2の出力プリンタを指定する場合には原稿送信時に入力部27において宛先指示用のサブコード（サブアドレス）を入力する。FAX通信制御部21はこのサブコードをITU-T勧告に規定されているSUBとしてデータに組み込み、前記画像データおよびTSIと共に受信側ファクシミリ2に送信する。

【0022】送信側ファクシミリ1からデータを受信すると、受信側ファクシミリ2において、まず、FAX通信制御部21が受信データ蓄積部26に受信データ中の画像データを格納する。

【0023】また、プリンタアドレス認識部22はFAX通信制御部21からSUBを受け取るとサブコード対プリンタアドレス対応テーブル23を参照して、そのSUBの示すサブコードに対応する宛先のプリンタアドレスを認識する。

【0024】この際受け取ったサブコードに対応する宛先のプリンタアドレスがない場合、もしくはSUBを認識できない場合は、プリンタアドレス認識部22は再びFAX通信制御部21とのアクセスによりTSIを受け取り、送信者ID対プリンタアドレス対応テーブル24を参照して、そのTSIの示す送信者IDに対応する宛先のプリンタアドレスを認識する。

【0025】さらにここで、TSIの示すIDに対応する宛先のプリンタアドレスがない、もしくはTSIを認識できない場合には、予め指定しておいたデフォルト用のプリンタアドレスを宛先として認識する。

【0026】宛先のプリンタアドレスの認識結果が出ると、プリンタアドレス認識部22はプリンタ制御部25にそのプリンタアドレスを受け渡す。プリンタアドレスを受け取ったプリンタ制御部25は認識したプリンタアドレスに対応する同一ネットワーク上のプリンタ31～3nのうちのいずれかに、受信データ蓄積部26に格納された画像データを転送する。以上により、送信側ファクシミリ1において指定された宛先のプリンタへのデータの出力が行われる。

【0027】以上のように、この実施の形態1によれば、従来のように宛先指定をバーコード等の画像によらず、ファクシミリ通信において標準に使用される信号、つまり、SUBやTSIを用いて伝達・認識するようにしたため、相手先情報の認識を信頼性高く行うことが可能となる。

【0028】また、従来の方式におけるCPUによる受信画像データの中からの所定の宛先欄のデータの抽出による宛先情報の認識や画像劣化の補正処理を不要とし、高性能なCPUや宛先情報の画像認識のための回路群を不要としてコストの低減および構成のコンパクト化を行

うことが可能となる。

【0029】さらに、送信側において、バーコードなどの付加情報を送信原稿に付加する手間と時間を省き、簡単なオペレーションにより受信側の出力プリンタを指定することが可能となり、また、出力プリンタを指定しない場合でも、自動的に送信者ID（TSI）に対応した出力プリンタに出力されるようにすることができる。

【0030】実施の形態2. なお、上記実施の形態1においては、原稿送信時に入力部27において逐一宛先指示用のサブコード（SUB）を入力したが、例えば送信側ファクシミリ1において宛先のファクシミリの電話番号を短縮番号登録する際にサブコード（SUB）も含めて短縮番号登録するようにしてもよい。この場合には、原稿の送信時に相手先の出力プリンタの設定操作を逐一行う必要なく、相手先および出力プリンタの指定を短縮番号指定の一操作により行うことが可能となる。

【0031】また、上記においては、出力プリンタの特定にTSIおよびSUBを両方用いるファクシミリ装置を示したが、これらのどちらか一方のみを用いるファクシミリ装置を構成することも可能であることはいうまでもなく、さらに、示された受信時のFAX通信制御部21とプリンタアドレス認識部22とのTSIおよびSUBのやりとり等の手順は一例であり、他の実質的同様な構成および方法も可能であることはいうまでもない。

【0032】

【発明の効果】以上のように、請求項1記載のファクシミリ装置によれば、送信側ファクシミリから送信されるTSIおよび/またはSUBを認識するコード認識手段と、あらかじめ決定されたTSIおよび/またはSUBとプリンタアドレスとの対応を複数記憶する対応プリンタアドレス記憶手段と、前記対応プリンタアドレス記憶手段を参照し、前記コード認識手段により認識されたTSIまたはSUBに対応したプリンタアドレスを認識するプリンタアドレス認識手段と、前記プリンタアドレス認識手段により認識されたプリンタアドレスのプリンタに受信データ中の画像データを転送するプリンタ制御手段とを備えるようにしたため、ファクシミリ通信において標準に使用されるSUB信号やTSI信号を用いることにより相手先情報の認識を信頼性高く行うことが可能となるとともに送信側における出力プリンタ指定の手間と時間を低減することができる効果がある。また、受信画像データ中からの宛先情報の画像認識や画像劣化の補正処理等を行う高性能なCPUや回路群を不要としてソフトウェア開発コストやハードウェア資源の低減を実現するとともに構成のコンパクト化を実現することが可能となる効果がある。

【0033】請求項2記載の原稿読取装置によれば、前記プリンタアドレス認識手段が、SUBによりプリンタアドレスを認識可能な場合はそのプリンタアドレスを認識結果とし、SUBによりプリンタアドレスを認識不可

10

20

30

40

50

能な場合はTSIにより認識したプリンタアドレスを認識結果とし、さらにTSIによってもプリンタアドレスを認識不可能な場合はあらかじめデフォルト出力用に指定されたプリンタのプリンタアドレスを認識結果とするようにしたため、送信側による出力プリンタの指定がある場合はこれに従ったプリンタに出力し、送信側による出力プリンタの指定がない場合でも送信者IDに対応したプリンタに自動的に出力するなど、操作性を向上させた自動配送機能を有するファクシミリ装置を得ることができる効果がある。

【0034】請求項3記載の原稿読取装置によれば、TSIおよびSUBの内容を入力するための入力手段と、前記入力手段において入力されたTSIおよびSUBを送信データ中に組み込んで送信する機能とを備えるようにしたため、ボタン操作等の簡単な入力操作により受信側出力プリンタの指定を行えるファクシミリ装置を得ることができる効果がある。

【0035】請求項4記載の原稿読取装置によれば、前記入力手段においてSUBの内容を入力する際に、送信先のファクシミリの電話番号と前記SUBの内容とを組

10

\* 逐一行う必要なく、相手先および出力プリンタの指定を短縮番号指定の一操作により行うことが可能なファクシミリ装置を得ることができる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るファクシミリ装置を用いたシステムの一例を示すシステム構成図である。

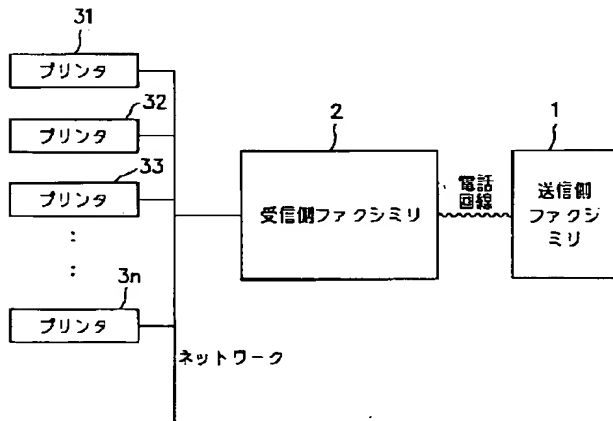
【図2】本発明に係るファクシミリ装置の構成を示すブロック図である。

【図3】従来のファクシミリ装置の受信系統の構成を示すブロック図である。

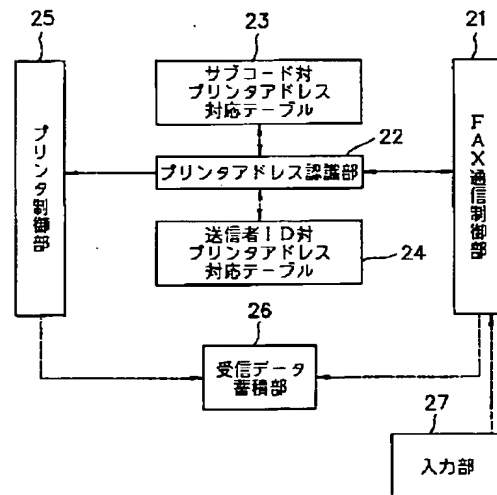
【符号の説明】

- 1 送信側ファクシミリ (ファクシミリ装置)
- 2 受信側ファクシミリ (ファクシミリ装置)
- 21 FAX通信制御部 (コード認識手段)
- 22 プリンタアドレス認識部 (プリンタアドレス認識手段)
- 23 サブコード対プリンタアドレス対応テーブル (対応プリンタアドレス記憶手段)
- 24 送信者ID対プリンタアドレス対応テーブル (対応プリンタアドレス記憶手段)
- 25 プリンタ制御部 (プリンタ制御手段)
- 27 入力部 (入力手段)

【図1】



【図2】



【図3】

